H27 建築研究所　電話交換装置更新工事　仕様書

１．適用

本仕様書は、国立研究開発法人建築研究所が発注する「H27 建築研究所　電話交換装置更新工事」に適用する。

２．概要

本工事は、建築研究所　電話交換装置の更新を行う工事である。

３．工事場所

茨城県つくば市立原１　国立研究開発法人建築研究所　管理研究本館電話交換機室（詳細は別図―１　による）

４．一般事項

４．１　総　則

（1）関係法令等の遵守

・業務の実施に当たり、適用を受ける関係法令を遵守し、工事の円滑な進行を図ること。

４．２　工事関係書類

（1）実施工程表

・工事着手前に実施工程表を作成し、建築研究所本工事監督員（以下、「担当者」という。）の承諾を得ること。

・実施工程表には、設計、製作、現場作業（据付）、試運転調整期間を記載すること。

（2）工事実施計画書

・本工事着手前に工事実施計画書を作成し、担当者の承諾を得ること。なお、工事実施計画書には次の事項を簡潔に記載されるものとする。

a)　本工事の組織体制
b)　工場製作等の管理体制
c)　現地作業の組織体制
d)　部品等の調達計画（製造メーカー、調達部品名及び型番等）
e)　工場製作に当たっての品質管理計画
f)　現地作業の作業手順計画及び安全管理計画
g)　現地動作確認調整計画

（3）設計図・製作図・施工図等

・電話交換装置の製作等に必要な図面は、事前に担当者の承諾を得ること。

（4）工事記録

・担当者と協議した結果については、すべて記録を作成すること。

・本工事の全般的な経過を記載した書面を作成すること。

・製作、改修工事に際し、試験を行った場合は、記録を作成すること。

（5）完成図書

a)　機器配置図
b)　据付施工図
c)　システム構成図
d)　取扱説明書
e)　完成写真
f)　設備台帳
g)　その他指示するもの

４．３　工事管理及び工事条件等

（1）工事管理

・受注者は、本工事の現場代理人を定めると共に、申請時に予定していた主任技術者又は監理技術者を配置し、担当者に届け出ること。

・本工事の主任技術者又は監理技術者は工事管理体制を確立し、品質・工程・安全等の管理を行うこと。

（2）本工事に係る現場作業条件

・現場作業時間は、原則として平日の８：３０～１７：１５とする。

・本工事用仮設物は構内に設置できる。

・本工事の実施に必要な施設の電気・ガス・水道等の使用に係る費用は受注者の負担とする。
・構内の駐車場、建物内の便所、食堂等の一般共用施設は利用することができる。
・足場、仮囲い等は受注者の負担とし、労働安全衛生法その他関係法令等に従い、適切な材料及び構造のものとする。
・工事資機材及び仮設材等は、実験棟内での作業が複数日にわたる場合、担当者の承諾を受け実験棟内に残置することができる。ただし、その管理は受注者の責任において行うこと。
・構内で作業を実施する業務関係者は、名札、または腕章をつけて業務を行うこと。

（3）安全確保

・現場作業に当たっては、関係法規に従い必要な措置、対策を講じ安全を確保すること。
・既設構造物、既設配線・配管等に対して、支障をきたさない工事方法等を定めること。なお、万一損傷等した場合は、受注者の責任により原状回復を図ること。
・工事車輌の構内通行においては、関係法規に従い必要な措置、対策を講じること。
・工事で使用するガソリン・薬品・その他の危険物の取扱いは、関係法令によること。

（4）発生材の処理

・発生材は、適切に処理をするものとする。ただし、金属類については、担当者の指定する場所に運搬するものとする。

（5）養生

・作業場所周辺の構造物、装置等に汚染又は損傷等しないよう適切な養生を行うこと。
・万一汚染又は損傷等した場合は、受注者の責任により原状回復を図ること。

（6）後片付け

・業務の完了に際しては、当該作業部分の後片付け及び清掃を行うこと。

４．４　機材及び資材

（1）機材の品質

・本改修工事で設置する機材は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、仮設に使用する機材等は、新品でなくでもよい。
・機材の色等は担当者の指示を受けること。
・機器には、製造者名、製造年月日、型式、型番、性能等を明記した銘板を付けること。
・搬入した機材は、適正に資材置場等で管理・保管すること。
・現場に搬入した機材の内、変質等が発生した場合は本工事に使用しないこと。

４．５　製造物品

（1）製造物品の内容については別表―１によるものとする。また、仕様については別添「電話交換装置機器仕様書」によるものとする。

４．６　据付調整等

（1）一般事項

・機器の据付及び調整にあたっては、熟練した技術者等により機器本来の性能を十分発揮できるよう入念に行わなければならない。
なお、これらの技術者は工場または事業所等から派遣するものとする。
・本装置の据付調整に伴い、関連する既設設備について異常が発生した場合には、直ちに監督職員へ報告するものとする。
・工程等については監督職員と十分な打ち合わせを行い、関連工事等に支障をきたさないよう施工するものとする。

（2）機器運搬

・工場内検査完了後、各納入場所に機器を運搬するものとする。
・運搬に当たっては、機器が破損しないよう十分注意すること。

（3）据付調整

・本製造に伴う機器の提付調整の施工内容は別表-2 のとおりとし、詳細については監督職員と協議して施工するものとする。
・装置等の据付については、共通仕様書に基づき万全な耐震対策を施すものとする。
・ケーブルの布設に当たっては整然と施工し各ケーブルについては行き先、線種等を明示するものとする。なお、他の配線との誘導障害についても十分考慮するもの とする。
・配線盤、端子盤等についても行き先別に整然と整理し、将来の改造等の施工が容易となるよう考慮するものとする。
・電源系統についでは、事前調査時に確認し据付施工図を添付して報告するものとする。
・装置等の据付及び配線終了後、装置等の単体調整並びに関連する機器と連動させた総合調整を行うものとする。
・機器の据付調整にあたって、不明な点は監督職員と協議するものとする。

４．７　撤去

撤去品は、別表―３のとおりとし、発生材は、適切に処理をするものとする。ただし、金属類については、担当者の指定する場所に運搬するものとする。

機器及び機器の撤去等で生じた不要な電源・通信ケーブル等は引き渡すものとする。

４．８　システムインテグレーション

別紙－１　電話交換システム構成図による。

４．９　その他　製作・現場立ち会い

・電話交換装置の工場製作期間中は状況を担当者に報告する。

・工事中に担当者の立会いを求める場合あらかじめ申し出ること。

５．検査及び検収

（１）　本工事が完了後し確認試験後、提出図書と共に当所検査担当者による検査に合格しなければならない。

（２）　発注者および受注者の代表者が、相互に文書で確認した日をもって検収完了とする。

（３）　検収完了日をもって発注者へ所有権、保守管理権、危険負担が移転するものする。

（４）　検査及び試運転調整にかかる費用は、受注者の負担とする。

（５）　検査及び試運転調整にかかる光熱水費は発注者の負担とする。

６．取扱説明

（１）　受注者は、本工事の検査が完了した後、担当者が指定する者（複数名）に対し、無償で操作及び保守に関する説明を行うこと。

７．疑義

本仕様書に関し疑義が生じた場合は、担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

８．守秘義務

受注者は、本工事で知り得た情報を、担当者の許可なく第三者に漏らしてはならない。

９．履行期間

契約締結日の翌日から平成２８年2月２９日まで

10. 担当者

企画部　情報・技術課　施設担当主査　　大井川　充

別表－1　製造物品

製造物品	規格	単位	数量	備考
IP電話交換装置		台	1	
電源装置		台	1	
パーソナル コンピューター		台	1	
多機能電話		台	1	

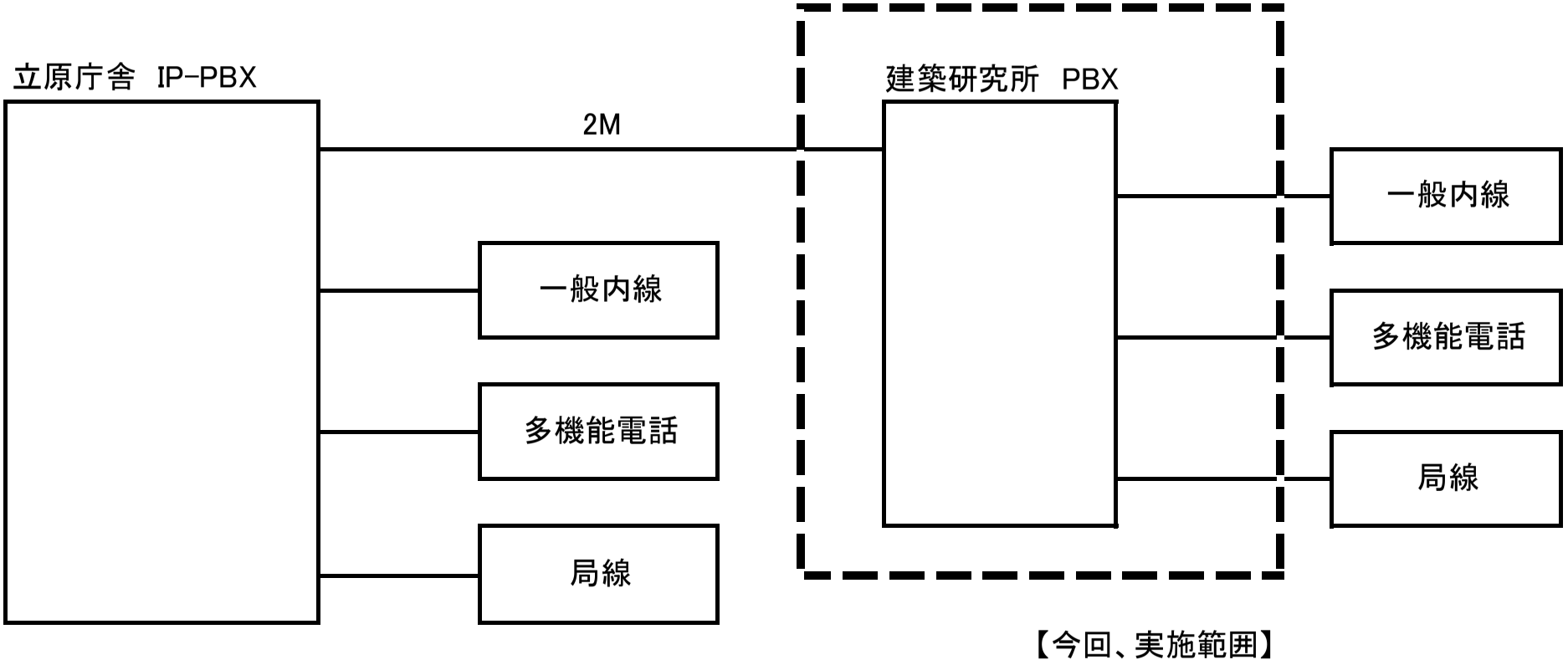
別表－2　施工内容

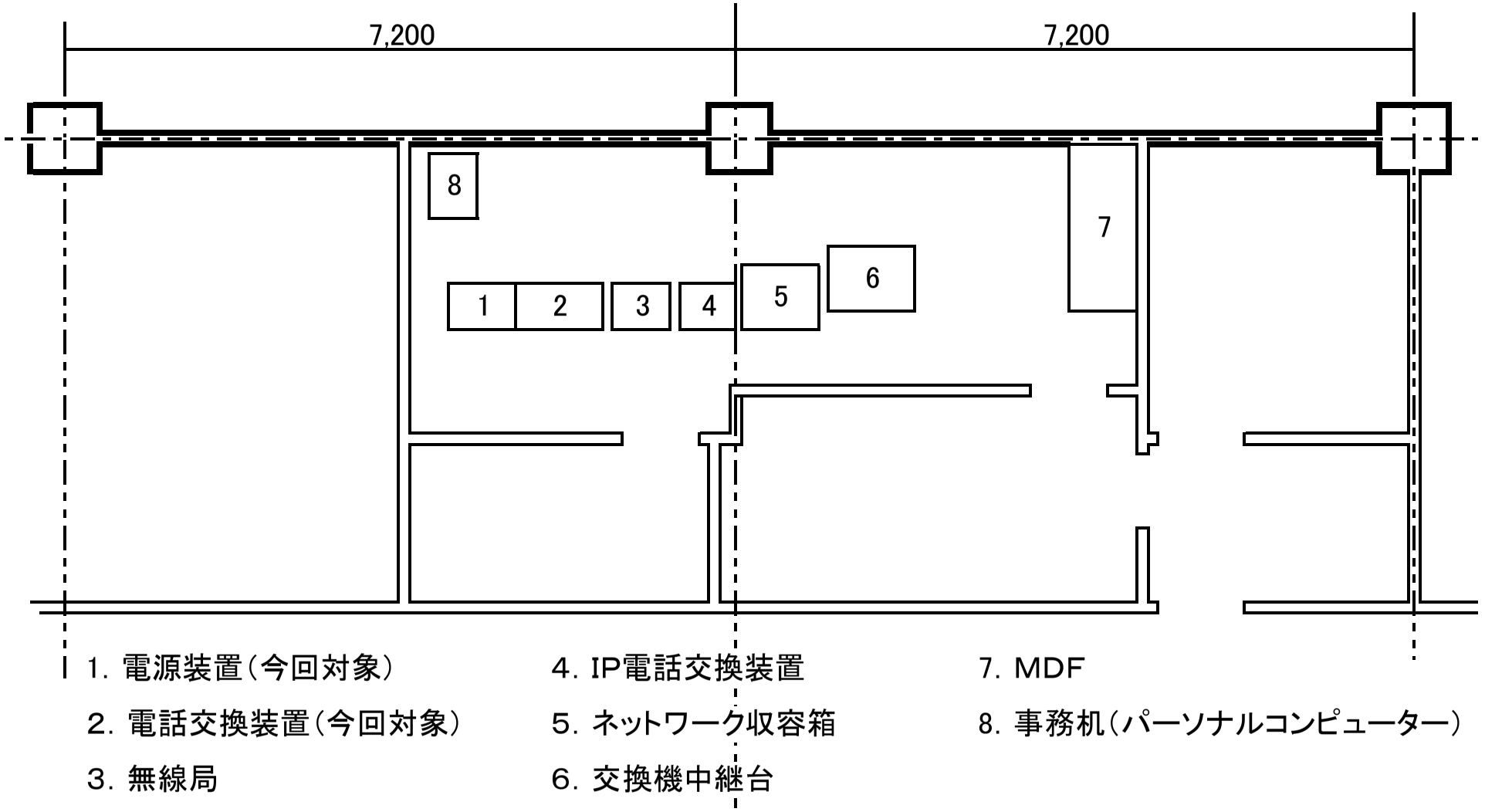
施工内容	規格	単位	数量	備考
電話交換装置設置工	電話交換装置設置･調整	式	1	
電話交換装置撤去工	電話交換装置撤去	式	1	

別表－3　撤去品

撤去品	規格	単位	数量	備考
電話交換装置		台	1	
電源装置		台	1	
パーソナル コンピューター		台	1	
多機能電話		台	1	

別紙－１　電話交換システム構成図





1. 電源装置（今回対象）
2. 電話交換装置（今回対象）
3. 無線局
4. IP電話交換装置
5. ネットワーク収容箱
6. 交換機中継台
7. MDF
8. 事務机（パーソナルコンピューター）

別　図　－　1　　既　存　機　器　配　置　図

電話交換装置機器仕様書

平成 ２７ 年度

国立研究開発法人　建築研究所 企画部情報・技術課

1　一般事項

1．1　適用範密

本仕様書は、建築研究所に設置する 電話交換装置(以下 、PBX という)に適用する。

1．2　適用法令・規格等

本機器仕様書に明記されていない事項は、次に示す法令・基準・規格等によるものとする。但し、重複する事項については本仕様書が優先するものとする。

ア. 国際電気通信連合電気通信標準化部門 （ＩＴＵ－Ｔ）
イ. 情報通信技術委員会（ＴＴＣ）
ウ. 日本工業規格（ＪＩＳ）
エ. 電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）
オ. 日本電機工業会標準規格（ＪＥM）
カ. 日本電子機械工業会規格 （ＥＩＡＪ）
キ. 電気設備技術基準
ク. 電気通信事業法
ケ. ディジタル交換装置(構内及び中継交換用)標準仕様書(国電通仕第 41 号)
コ. IP 電話交換設備機器仕様書(案)国土交通省電気通信室平成 18 年 1 月
サ. その他、国内公知の関係法令・基準・規格等

1．3　トラフィック条件

トラフィック条件は、国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

1．4　周囲条件

装置等は、次の周囲条件において正常に動作しなければならない。

ア. 温度 ０℃～十４０℃
イ. 湿度 ２０%RH～８０%RH

1．5　構成

本装置は、次の機器で構成する。各機器は、装置全体として本仕様書の定める機能を満足するよう設計、製作されるものとする。

(1) ＰＢＸ
(2) 電源装置
(3) パーソナルコンピュータ（コンソール用）
(4) 多機能電話

1．6　構造

装置等は、堅牢にして長期間の使用に耐え得る電気的強度および機械的強度を有するものとし、その構造は次のとおりとする。

(1) 装置等を構成する各部等相互聞の電気的接続は、特殊なものを除き原則としてコネクタ接続によること。
(2) 装置等に使用する部品は、ＪＩＳ規格またはこれと同等以上の規格のものとするが、 極力定格使用状態を上廻る規格のものを使用して装置全体の信頼度向上に務めること。
(3) 筐体内実装方式はプラグイン・ユニット方式の小型実装方式を基本とし保守点検が 容易に行えること。但し、プラグイン・ユニット方式の困難なものについてはこの限りでない。

1．7　電気的および機械的条件

装置等の電気的条件および機械的条件は次のとおりとする。

(1) 切換部、回転部、接触部は、ＪＩＳ規格値以上の繰り返し動作において、装置等の電気的仕様を満足するものであること。
(2) 震源電圧が規定値の範囲で変化しても、装置等の動作に支障をきたさないこと。
(3) 切換部、回転部、接触部等は動作良好なものを使用し、機械的強度の堅固なものであること。
(4) ビス、ナット等の締めつけは十分であり、回転体による調整部等は、エナメル等で固定すること。

(5)　通常の振動・衝撃に対して機械的に異常なく、電気的性能に低下をきたさないこと。

１．８　運用形態 主要部は、常時運用を原則とする。

１．９　耐震条件

機器の固定は、次によるほか建築設備耐震設計・施工指針　２００５年版（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修）による

（1）　設計水平地震力

機器の質量（ｋｇ）に、次に示す設計用標準水平震度を乗じたものとする。

・０．６

（2）　設計用鉛直地震力

設計水平地震力の 1/2 とし、水平地震力と同時に働くものとする

１．10　実装方式

国電通仕第 ４１号に準ずるものとする。

１．11　塗装

装置等の外部塗装は、特に防錆に十分考慮されたものとし、塗装色は原則として メーカ標準とするが、事前に色見本を提出して確認を得なければならない。

１．12　回路及び部品

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

１．13　絶縁抵抗

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

１．14　絶縁耐圧

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

１．15　電源電圧

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

１．16　銘板

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

２．機器仕様

２．１　PBX

(1)　装置概要

本装置の仕様は、別表－１のとおりとする。

(2)　本体仕様

本装置の仕様は、国電通仕第４１号に準拠する。

(3)　機能仕様

ア. 電話サービス機能

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

イ. 可聴音

国電通仕第 41 号に準ずるものとする。

ウ. ３者通話機能

3 者通話ができる事。

エ. ダイレクトライン

公衆網からの着信を特定の内線電話機に直接着信させること。

オ. 保守運用機能

パーソナルコンピュータにより、各種データ(回線データ、番号計画等)の閲覧、設定及び装置の障害情報の収集を行えるものとする。

２．２　電源装置

⑴　本体仕様

本装置の仕様は、別表－２のとおりとする。

２．３　パーソナルコンピュータ（コンソール用)

⑴　本体仕様

本設置の仕様は、別表－３のとおりとする。

２．４　多機能電話機

⑴　本体仕様

ディスプレイ付き電話機（多機能２４釦以上）

別表ー1

PBX					
収容回線数	回線種別		機器略号	要求回線数	実回線数
	内線	一般内線(DP/PB)	LC/RLC	352	321
		多機能電話用内線	DGLC	16	1
	アナログ/ISDN	基本ﾚｰﾄ局線ﾄﾗﾝｸ	BRT	32	16
	私設線 (デジタル中継線)	2Mbps回線(国総研)	ー	1	1
電源	電圧範囲	DC－43～ー56V			
動作環境条件		温度0～40℃、湿度:20～80%RH (結露しないこと)			
冗長構成(制御系)		一重化(オプションにより二重化が可能なものとする)			
設置条件		床固定設置			

別表ー2

電源装置		
交流入力		単相200V
直流出力	電圧範囲	DC－43～ー56V
停電補償時間		3時間

※3時間の停電補償が可能な場合は、PBX内蔵型とすることができる。

別表ー3

パーソナルコンピュータ（コンソール用）	
CPU	インテルCore　i5－410M（2．70GHz）
メモリ	2GB以上
HDD	320GB以上
通信	10/100/1000BASE-T
OS	Windows7Professional（32bit）SP1
	（リカバリーディスク＋ドライバーディスクとも）
付属品	マウス・接続ケーブル